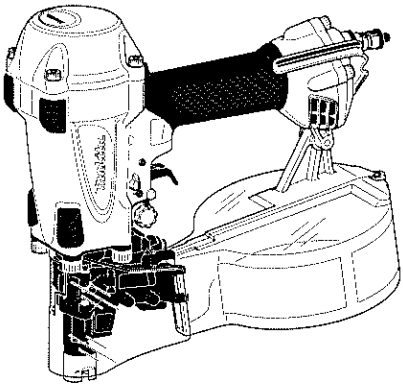
ヒューマンハードウェアのマキタ
人のくらしとすまいのために。

取扱説明書

鋼板用高圧エア釘打

モデルAN510HB



このたびは**鋼板用高圧エア釘打**をお買い上げ賜わり厚くお礼申し上げます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本機の性能を十分ご理解の上で、適切な取り扱いと保守をしていただいて、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い致します。
なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

INDEX

各部の名称 …… 4
安全上の注意点
　使用前 …… 5
　使用中 …… 8
　使用後 …… 10
製品仕様と用途 …… 11
エア消費量 …… 11
使用方法
　釘の入れ方 …… 12
　単発・連続打ちの切替機構 …… 13
　コンタクトアームロックの使い方 …… 14
　アジャスタ(打込調整)方法 …… 14
　フックの使い方 …… 15
　ノーズアダプタの使い方 …… 15
　連結シートの切り方 …… 16
　釘詰まりの直し方 …… 16
　釘の選定 …… 17
　エア圧力の目安と調整方法 …… 19
使用後のメンテナンス …… 20

注意文の⚠警告・⚠注意・注の意味について

ご使用上の注意事項は⚠警告と⚠注意・注に区分していますが、それぞれ次の意味を表わします。

⚠警告：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

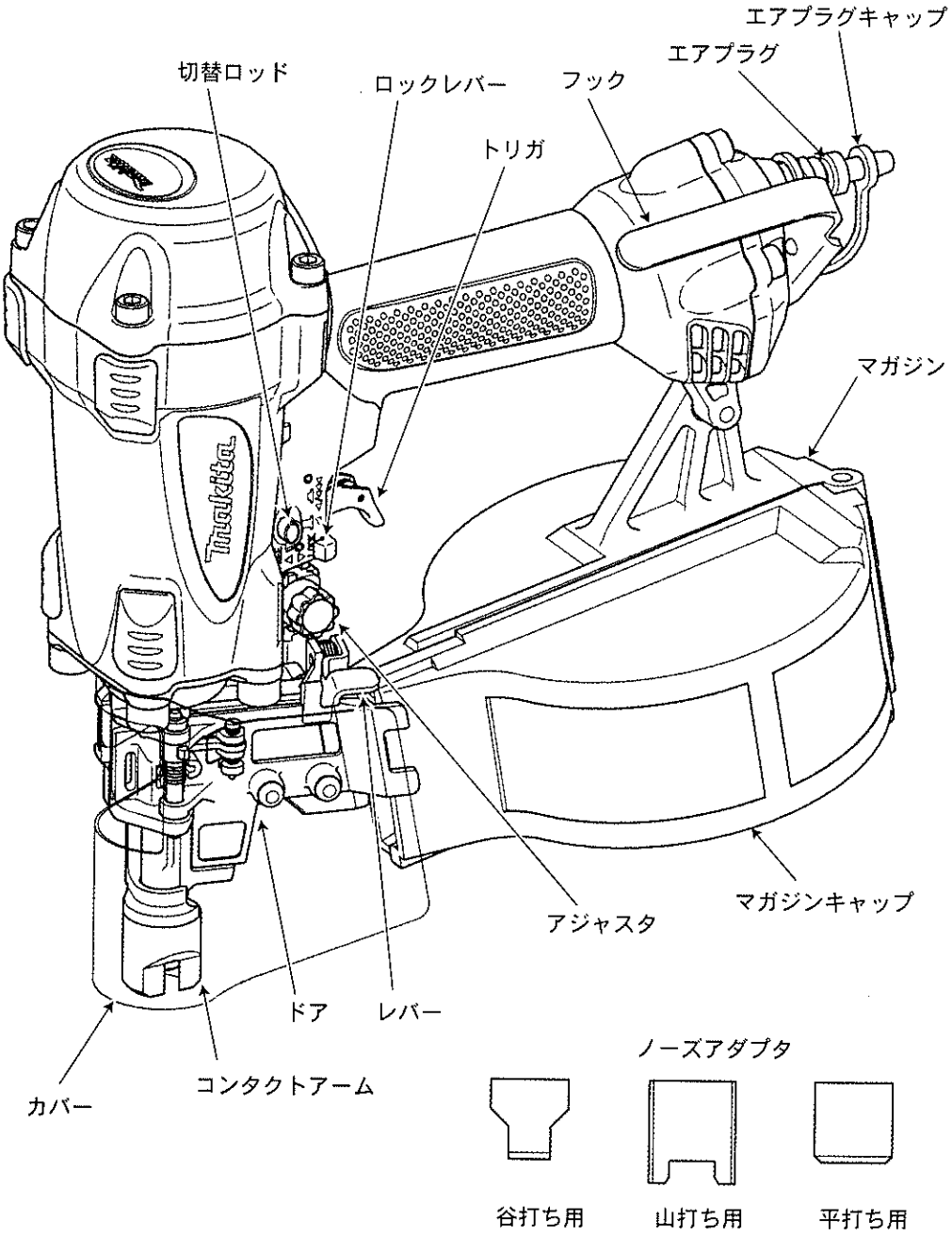
⚠注意：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。なお、⚠注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

注：製品および付属品の取扱い等に関する重要なご注意。

⚠警告

- ●使用前に必ず取扱説明書を読む。
- ●必ず保護メガネを着用して使用する。
- ●安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検し、正常に作動しない場合は絶対に使用しない。
- ●射出口を絶対に人体に向けない。
- ●移動する際は、必ずコンタクトアームをロックして、エアホースを外す。
- ●使用時以外は、絶対にトリガ(引き金)に触れない。
- ●必ず高圧釘打機用エアコンプレッサ、専用エアホースを使用する。
- ●エアコンプレッサ以外の動力源を絶対に使用しない。
- ●揮発性可燃物の近くで、絶対に使用しない。

各部の名称


エアプラグキャップ
エアプラグ
切替ロッド
ロックレバー
フック
トリガ
マガジン
アジャスタ
マガジンキャップ
ドア
レバー
カバー
コンタクトアーム
ノーズアダプタ
谷打ち用
山打ち用
平打ち用

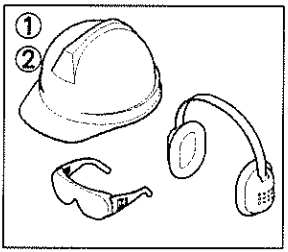
安全上の注意点

使用前

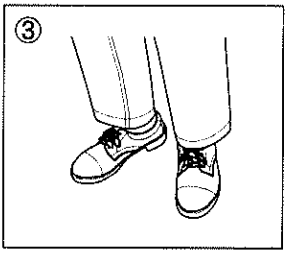
⚠警告

①使用の際は、必ず保護メガネおよびヘルメットを着用して下さい。

釘を連結しているワイヤおよびプラスチックや、打ち損じの釘が目に入ると危険です。
作業中は作業者および周りの人も保護メガネ・ヘルメットを着用して下さい。



②発射（排気）音や排気エアから耳を保護するため、防音保護具を着用して下さい。

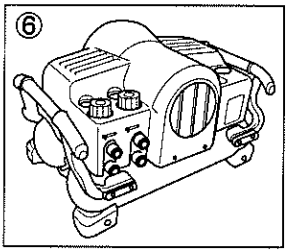


③作業環境に応じて、安全靴を着用して下さい。

④作業環境は整理整頓を行い、足下に注意してください。

⑤エアコンプレッサ以外は絶対に使用しないで下さい。

本製品はエアを動力源とする工具です。圧縮エア以外（例:高圧ガス、酸素等）を使用すると異常燃焼を起こし、爆発の危険を伴います。



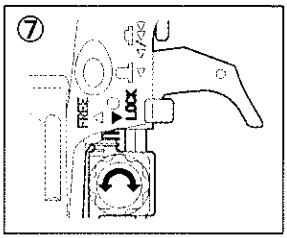
⑥使用の際は、必ず高圧釘打機用コンプレッサと専用エアホースを使用する。

本製品は、使用圧力を一般の釘打機より高く設定されています。必ず高圧釘打機用エアコンプレッサと専用エアホースを使用して下さい。
なお本製品は、一般用エアホース、一般用プラグなどとは接続できないようにしてありますので、絶対に改造はしないで下さい。

⚠警告

⑦ エアホース接続の際、次の事を厳守してください。

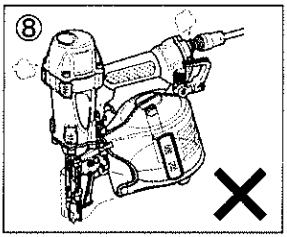
- ●コンタクトアームをロックする。
- ●コンタクトアームに触れたり、押し上げた状態にしない。
- ●射出口を人体に向けない。



⑧釘を装填する前に、エアホースを接続し、次の事を確認して下さい。

- ●エアホースを接続しただけで、本製品が作動しないか。
- ●エア漏れや異常音を発する事はないか。

上記の様な異常が発見された場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店および当社指定のサービスセンターまで、点検・修理に出して下さい。

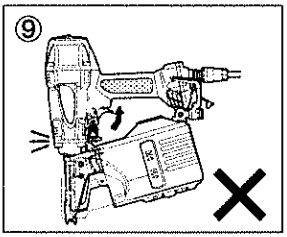


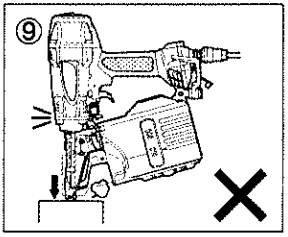
⑨安全装置(コンタクトアーム)が正常に作動するか確認して下さい。
正常でない場合は、絶対に使用しないで下さい。

釘を装填する前にエアホースを接続し、コンタクトアームロックを解除して、次の事を確認して下さい。

- ●トリガを引いただけで、作動音がする。
- ●コンタクトアームを対象物に押し付けただけで作動音がする。

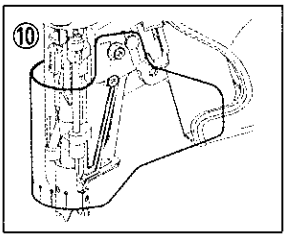
上記の様な異常が発見された場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店および当社指定のサービスセンターまで、点検・修理に出して下さい。





⑩カバー(防塵カバー)は絶対に取り外さないで下さい。

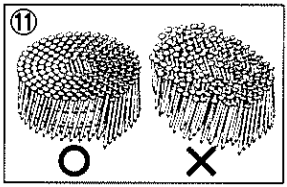
取り外すと釘の連結片、打ち損じ釘が飛散し事故の原因になりますので、カバーは絶対に取り外さないで下さい。



⚠警告

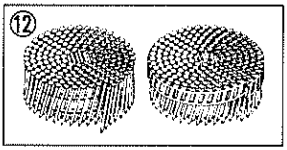
⑪ 連結釘の確認を行って下さい。

使用前に連結釘が変形してないか、絡まっていないか、確認して下さい。もし、異常を感じる連結釘が発見された 場合、絶対に使用しないで下さい。



⑫ 指定の釘を使用して下さい。

指定の釘以外のものを使用すると、故障や釘詰まりの原因になるだけでなく、思わぬ事故や施工上の欠陥になる場合があります。必ず、指定の釘をご使用下さい。

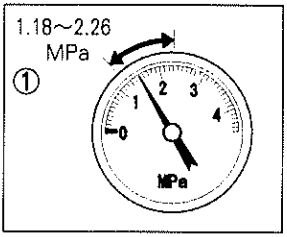


使用中

⚠警告

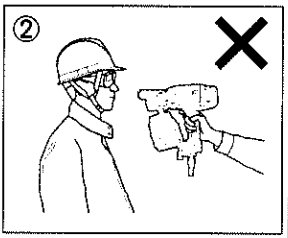
①使用圧力範囲でご使用下さい。

本製品の圧力範囲は1.18～2.26MPa（12～23kgf/cm²）です。この範囲内で使用して下さい。圧力が1.18MPa未満に低下している場合、打込み不良・空打ち等の現象が発生し、本製品の性能が充分に発揮されません。また、2.26MPaを越えた圧力で使用すると、本製品の耐久性能が低下し、破損・破裂により人体へ損傷を与える危険性があります。



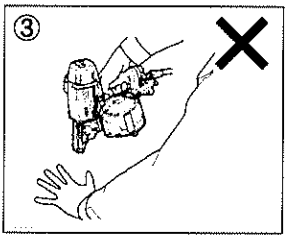
②射出口を絶対に人体に向けないで下さい。

誤って発射された場合、大変危険ですので、人体に射出口を絶対に向けないで下さい。



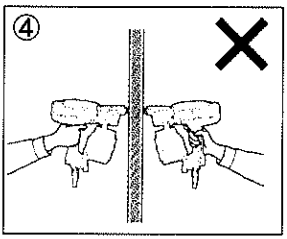
③射出口の近くには、絶対に手を近づけないで下さい。

材料に手を添えて使用する場合、手を射出口から30cm以上を目安に離し、安全を確認の上ご使用下さい。
釘が跳ね返って飛んできたり、誤って手を打つ危険性があります。



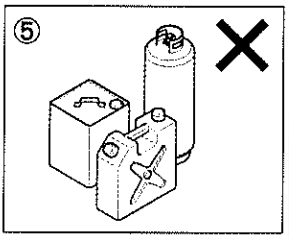
④向かい合っての釘打ち作業は絶対にしないで下さい。

向かい合って釘打ち作業を行う場合、材料を釘先が突き抜けたり、打ち損じた釘が前の作業者に当たり、思わぬ事故を引き起こす場合があります。



⑤揮発性可燃物の周りでは、絶対に作業しないで下さい。

本製品は、釘が発射されて対象物に打ち込まれる際、火花が散ることがあります。揮発性可燃物（シンナー、ラッカー、ガソリン等）の近くで作業すると、火花による引火で爆発や火災の原因になります。

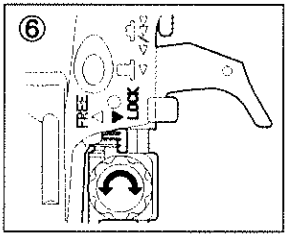


⚠警告

⑥次の場合は、コンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。

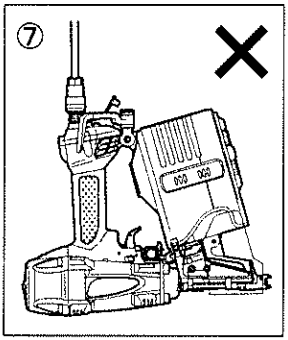
- ●使用しない時や、作業を中断する時。
- ●釘を装填する時。
- ●打込み調整や、釘詰まりを直す時。
- ●持ち運ぶ場合や、手渡しする時。
- ●フックを腰ベルトに引っ掛ける時。

誤って釘が発射された場合、大変危険です。



⑦エアホースを持って、本製品を吊らさないで下さい。

高所での作業終了後、エアホースを持って本製品を吊り下げる事は、大変危険です。人体に接触し、思わぬ事故が発生するばかりか、本製品の落下による損傷の原因となります。



⑧足場の安全性を充分に確認して下さい。

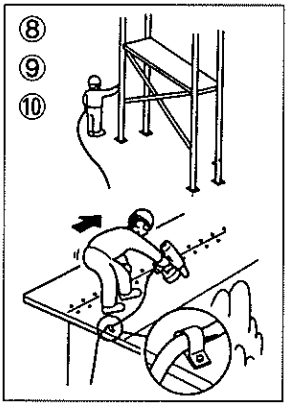
足場を利用して作業する場合、転落することのないように、充分に安全を確保するようにして下さい。

⑨高所作業の場合、エアホースを固定して下さい。

本製品が落下すると、歩行者や他の作業者に危険が及びます。落下を防ぐため、エアホースは固定して下さい。

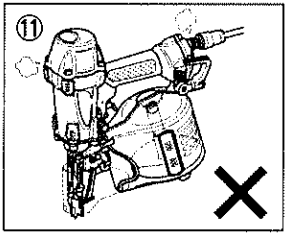
⑩傾斜面(屋根など)での作業は、下から上に向かって作業して下さい。

下に向かって作業すると、足を踏み外す危険があります。



⑪使用中に異常を感じたら、すぐ使用を中止して下さい。

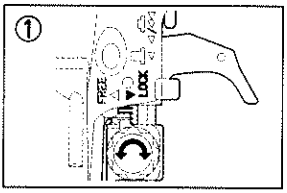
異常を感じた場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店および当社指定のサービスセンターまで、点検・修理に出して下さい。



使用後

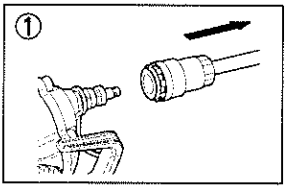
⚠警告

①作業後は、必ずコンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。



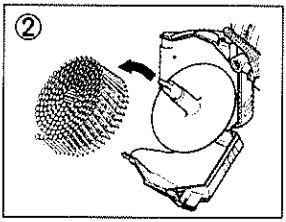
②作業後は、必ず釘を抜き取って下さい。

釘をマガジン内に残しておくと、次に使用する際、誤って作動した場合に、思わぬ事故を引き起こすことがあります。



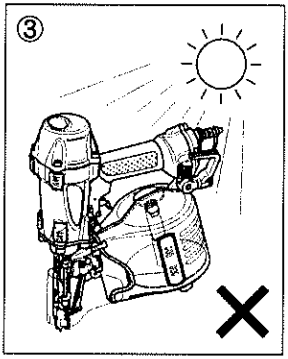
③ 直射日光を避けて下さい。

本製品や、エアコンプレッサ、エアセットは、直射日光に長時間当てたまま放置しないで下さい。



④ 本製品を絶対に改造しないで下さい。

本製品は使用者の安全を考えて設計・製造されています。お客様の都合で改造したり、正規部品以外を取り付けて使用する事は、大変危険ですので、絶対に行わないで下さい。



製品仕様と用途

商品名	AN510HB
寸法(H×W×L)	279×137×290 ㎜
質量	2.2kg
使用圧力範囲	1.18～2.26MPa(12～23kgf/㎠)
使用ホース	内径 5 ㎜以上　長さ30m以内
使用オイル	タービン油 (JIS2種 ISO VG32)
エア基本構造	エアリサイクル機構
安全装置	コンタクトアーム方式、コンタクトアームロック機構
打込み調整	ダイヤル式(調整幅 6㎜)
マガジン	サイドオープン方式
釘送り機構	フィードピストン方式
装填本数	300本
標準付属品	保護メガネ、油サシ(タービン油 JIS2種 ISO VG32)
	六角棒レンチ 4 本(3、4、5、6㎜)、
	ノーズアダプタ 3 個(谷打ち、山打ち、平打ち)
使用用途	木材と木材の接合
	木材と鋼板 (1.6～3.2㎜厚)の接合
	木材とコンクリートの接合

エア消費量

使用圧力 MPa(kgf/㎠)	1サイクル当たりのエア消費量 リットル
1.18 (12)	1.80
1.37 (14)	2.15
1.57 (16)	2.50
1.77 (18)	2.85
1.96 (20)	3.20
2.16 (22)	3.55
2.26 (23)	3.73

※単発打ちでのエア消費量です。連続打ちの場合とは異なりますので、コンプレッサ選定の目安にして下さい。

釘の入れ方

⚠警告

●釘を装填する際は、必ずコンタクトアームロックをしてエアホースを外す。

① コンタクトアームをロックして(P.14参照)エアホースを外します。

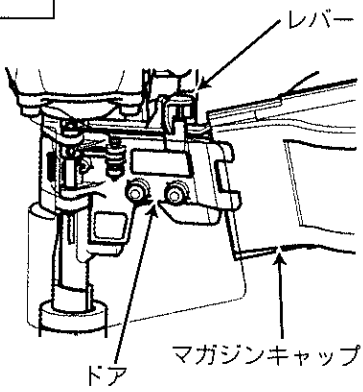
② レバーを上に持ち上げるとドアが開きます。

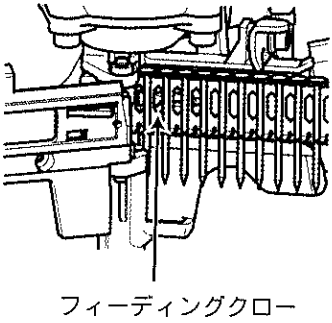
③ マガジンキャップを開き釘をマガジン内に装填します。

④ コイルの先端を釘通路に入れ、シート背面の穴をフィーディングクロー(釘送り爪)に噛み合わせます。

⑤ シートが完全にフィーディングクローに噛み合っていることを確認してマガジンキャップを閉めます。

⑥ ドアがしっかり止まるまで、ゆっくりとドアを閉じます。



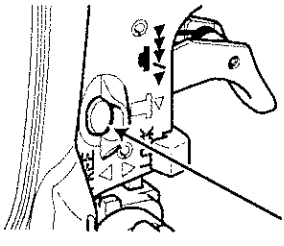


使用方法

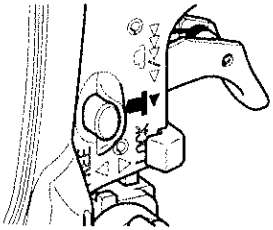
単発・連続打ちの切替機構

本製品の正面から切替ロッドを押すと、「自動単発・連続切換モード」になります。このモードは打ち方を変えることにより、「単発打ち」と「連続打ち」の使い分けができます。反対に裏面から切替ロッドを押すと、「単発打ちモード」になります。

自動単発・連続切換モード

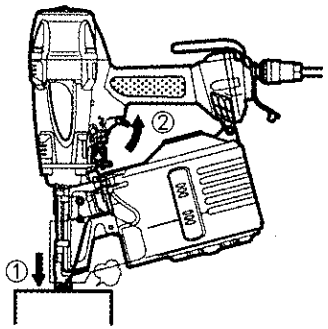


単発モード



●「単発打ち」方法

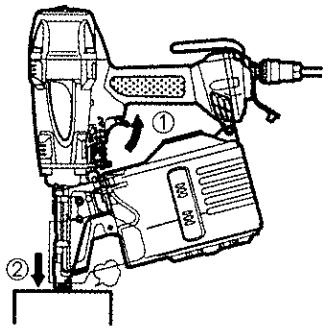
単発打ちとは、打込対象物にコンタクトアームを押し当て、トリガを引く操作で釘を1本ずつ打つことができます。 主に仕上げを重視する場合や狙った所に釘を打つ場合に適しています。



まずロックレバーを「FREE」の位置にします。
①打込対象物にコンタクトアームを押し当てます。
②トリガを引きます。

●「連続打ち」方法

連続打ちとは、トリガを引いたまま打込対象物にコンタクトアームを押し当てる操作を繰り返すことで、連続的に釘が打つことができます。主に床、壁、屋根などの下地打ちの場合に適してします。



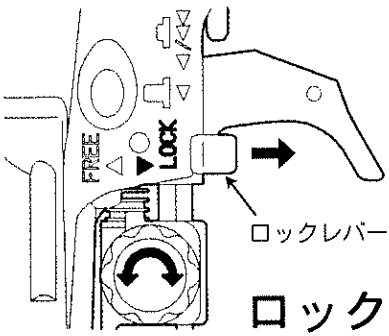
まず、ロックレバーを「FREE」の位置にします。
続いて切替ロッドを「自動単発・連続切換モード」にします。
①トリガを引きます。
②トリガを引いたまま打込対象物にコンタクトアームを押し当てれば、連続打ちができます。

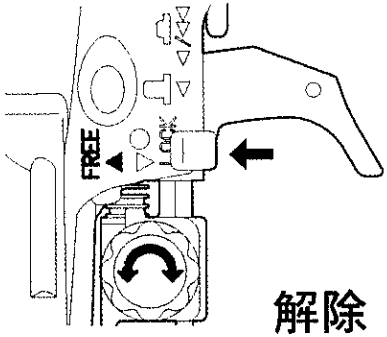
※単発打ちでトリガを引いたまま、再度コンタクトアームを打込対象物に押し当てても釘は発射されません。続けて連続打ちする場合は、トリガから指をいったん離してから、連続打ちの操作を行って下さい。

使用方法

コンタクトアームロックの使い方

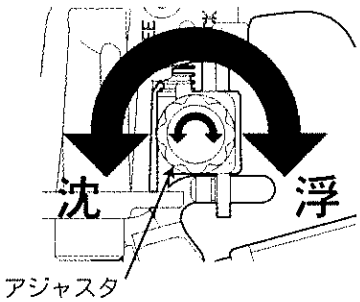
本製品には釘打ち作業をしていない時、誤った操作による事故を防ぐために、コンタクトアームロックを装備しています。コンタクトアームロックとは、安全装置(コンタクトアーム)をロックし、完全に発射しない状態にする機構です。
ロックレバーを「LOCK」方向にスライドすると、安全装置が固定されます。
釘を打つ時は、ロックレバーを「FREE」方向にスライドして下さい。
作業時以外はコンタクトアームをロックして、エアホースを外して下さい。

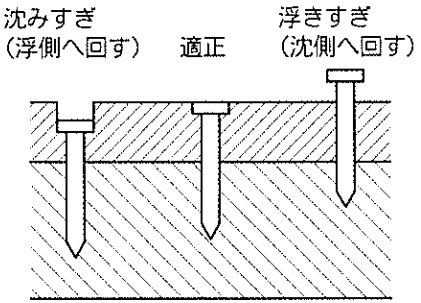




アジャスタ(打込み深さ調整)方法

本製品は釘の打込み深さを調整する、アジャスタ機構を装備しています。
アジャスタを回転させて、打込み深さを調整して下さい。打込み深さ調整幅は 6 ㎜です。
(1回転で約0.8㎜の調整ができます。)





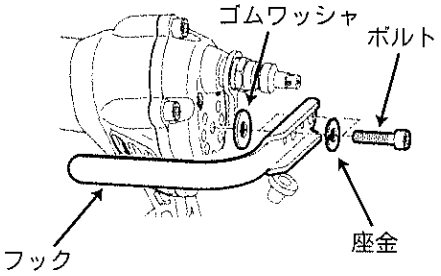
⚠警告

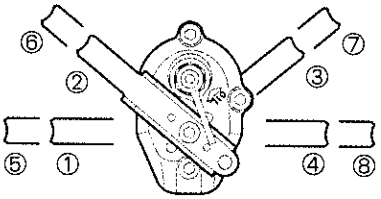
●打込み深さ調整の際は、必ずコンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。

使用方法

フックの使い方

本製品はフックの取付け位置と向きを変更する事により、フックの取付角度を8段階に変更できます。フックを取り付けているボルトを付属の六角棒レンチで外し、お好みの場所にフックをセットしボルトを締め直して下さい。(ゴムワッシャ、座金を忘れないこと)





⚠警告

●フックの角度を変える場合や、使用の際は必ずコンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。

ノーズアダプタの使い方

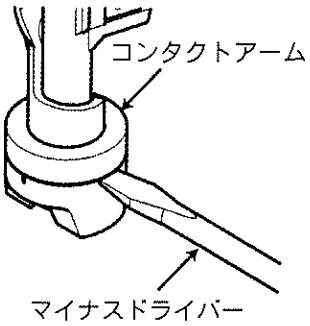
ノーズアダプタは3種類付属しております。用途により交換してご使用下さい。

●ノーズアダプタの取付方法

ノーズアダプタを平らな所へ置き、ノーズアダプタにコンタクトアームの先端を押し込んで下さい。

●ノーズアダプタの取外し方法

図のようにマイナスドライバーをコンタクトアームの溝に差込み、こじるように取り外して下さい。



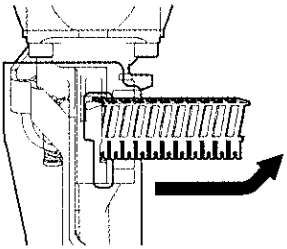
⚠警告

●ノーズアダプタ着脱の際は必ずコンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。

使用方法

連結シートの切り方

シート連結釘を使用していると、ドライバガイドより連結シートが出てきます。
出てきた連結シートは矢印の方向に引きちぎって下さい。



⚠警告

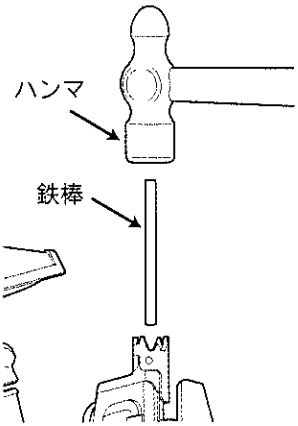
●連結シートを切る際は、必ずコンタクトアームロックをして、エアホースを外して下さい。

釘詰まりの直し方

①コンタクトアームロックをして、エアホースを外します。

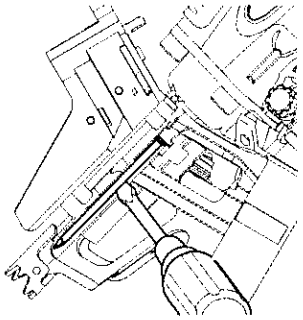
②ドアを開け、装填されている連結釘を抜き取ります。

③射出口に釘の頭径位のポンチ・鉄棒を差し込み、ハンマでドライバ(芯棒)を徐々に叩いて下さい。
一度に叩くと、ポンチ(鉄棒)が挟まり、取れなくなる場合があります。



④ドライバガイドの内部に詰まった釘をマイナスドライバー等で取り除きます。

⑤釘を除去した後、ドライバ(芯棒)が釘通路に出ていない事を確認して下さい。(出ていた場合、棒で押し込めば、奥に入ります。)
⑥除去作業が完了したら、再度、釘を装填して下さい。



⚠警告

●釘詰まりを直す際は必ずコンタクトアームロックロックをして、エアホースを外して下さい。

使用方法

釘の選定

鋼板への釘打ち作業をする場合

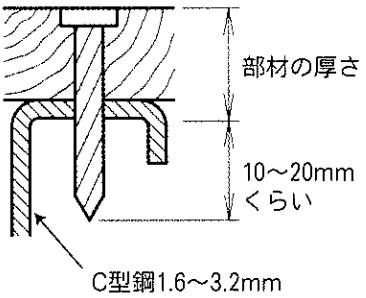
⚠警告

- 鋼板は厚さ1.6mm～3.2mmを使用する。
- 釘は鋼板用焼入釘を使用する。
- 鋼板の厚さに合った鋼板用焼入釘を使用する。
- 釘を打つ所に釘打機を直角に押し当てて打つ。
- 鋼板への直打ちは絶対にしない。
- 屋根、天井へは絶対に使用しない。

鋼板用焼入釘の選び方

釘の長さが部材の厚さに比べて長すぎると、釘がC型鋼に入らず曲がる場合があり、けがなど事故の原因となります。
下図を参考に、適切な釘の長さを選定してご使用下さい。

部材の厚さ(mm)	釘の長さ(mm)
～ 15	29
16 ～ 20	32
21 ～ 25	38
26 ～ 30	45
31 ～ 35	50



注

C形鋼および打込み部材の硬さや厚さの組み合せによっては十分に打込めないことがあります。
鋼板打ちでの打込み過ぎは、極端に保持力が低下しますので、打込み深さを調整して、使用してください。

注

鋼板打ち作業ではドライバ（芯棒）が磨耗し易くなります。磨耗した場合は研磨または新品のドライバ（芯棒）に交換してください。

使用方法

コンクリートへの釘打ち作業をする場合

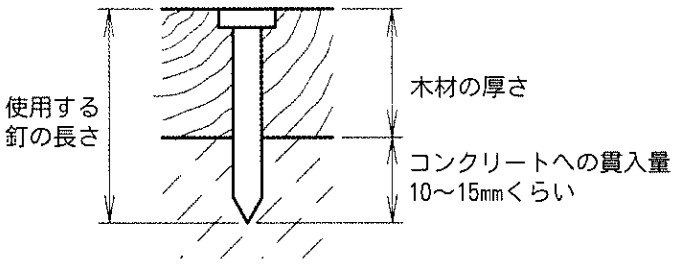
⚠警告

- ●釘はコンクリート用焼入釘を使用する。
- ●釘を打つ所に釘打機を直角に押し当てて打つ。
- ●コンクリートへの直打ちは絶対にしない。
- ●コンクリートの端に釘を打たない。
- ●物を吊り下げる所(配管の吊り下げなど)へ使用しない。

コンクリート用焼入釘の選び方

コンクリートへの貫入量が10～15mmになるように選定して下さい。
下図を参考に、適切な釘の長さを選定してご使用下さい。
本製品は打設後まもないコンクリートのみに使用して下さい。
硬いコンクリートに使用すると、釘が曲がったり、十分に打ち込めないことがあります。

部材の厚さ(mm)	釘の長さ(mm)	コンクリート貫入量(mm)
15	29	14
20	32	12
25	38	13
30	45	15
35	50	15



エア圧力の目安と調整方法

下の表を目安にエア圧力を調整して下さい。
まず打込深さ調整を沈み方向いっぱいに調整します。
試し打ちを行い、釘が沈みすぎるようでしたらアジャスタを浮き方向に調整します。
これで、釘が浮いてしまうようでしたら、エア圧力を高めに調整して下さい。

用途	目安圧力
軽量形鋼打ち	2.26MPa {23kgf/cm^2}
コンクリート打ち	2.06MPa {21kgf/cm^2}
サイディング打ち	1.67MPa {17kgf/cm^2}

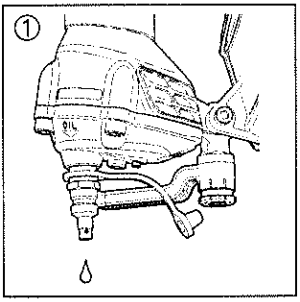
⚠注意

●打込み対象物が硬い場合や使用空気圧が低いと適正な打込み状態が得られない場合(釘浮き等)があります。

使用後のメンテナンス

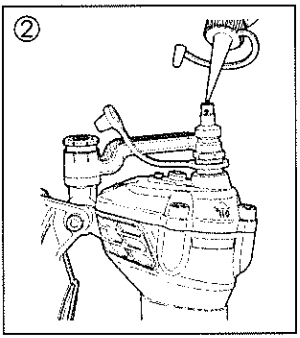
①水抜きを行う

本製品のエアプラグをしばらく下に向け、本体内部に残っている水分をできるだけ除去して下さい。



②オイルを注油する

本製品に付属している油サシ(タービン油 JIS2種 ISO VG32)を 2 ～ 3 滴(約 1 cc)プラグより注油して下さい。
指定外のオイルを使用すると、故障の原因となります。

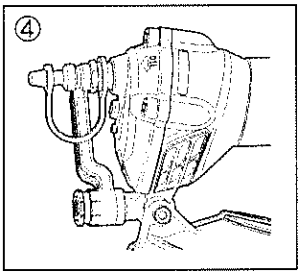


③本体の清掃

本体が、埃・木屑・砂などで汚れている場合は、エアダスタで清掃して下さい。

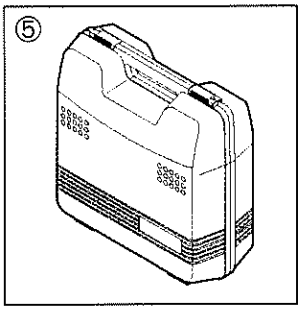
④エアプラグキャップの使用

本製品を使用しない時は、機械内部に異物(ゴミ・埃)が入らないように、エアプラグキャップを装着して下さい。



⑤作業後の保管

プラスチックケースに収納し、直射日光の当たらない場所に保管して下さい。



全国に拡がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

事業所名	電話番号
札幌支店	(011) (783) 8141
札幌営業所	(011) (783) 8141
旭川営業所	(0166) (29) 0960
釧路営業所	(0154) (37) 4849
函館営業所	(0138) (49) 9273
苫小牧営業所	(0144) (68) 2100
帯広営業所	(0155) (36) 3833
北見営業所	(0157) (26) 9011
仙台支店	(022) (284) 3201
仙台営業所	(022) (284) 3201
古川営業所	(0229) (24) 0698
青森営業所	(017) (764) 4466
八戸営業所	(0178) (43) 3321
盛岡営業所	(019) (635) 6221
水沢営業所	(0197) (22) 5101
郡山営業所	(024) (932) 0218
いわき営業所	(0246) (23) 6061
新潟支店	(025) (247) 5356
新潟営業所	(025) (247) 5356
長岡営業所	(0258) (30) 5530
山形営業所	(023) (643) 5225
酒田営業所	(0234) (26) 3551
秋田営業所	(018) (863) 5205
宇都宮支店	(028) (634) 5295
宇都宮営業所	(028) (634) 5295
小山営業所	(0285) (25) 5559
水戸営業所	(029) (248) 2033
土浦営業所	(029) (821) 6086
関東物流センター	(048) (771) 3451
埼玉支店	(048) (771) 3462
さいたま営業所	(048) (777) 4801
川越営業所	(049) (222) 2512
熊谷営業所	(048) (521) 4647
越谷営業所	(0489) (76) 6155
前橋営業所	(027) (232) 5575
高崎営業所	(027) (365) 3688
両毛営業所	(0276) (46) 7661
千葉支店	(043) (231) 5521
千葉営業所	(043) (231) 5521
市川営業所	(047) (328) 1554
成田営業所	(0478) (73) 8101
木更津営業所	(0438) (23) 2908
柏営業所	(04) (7175) 0411
東京支店	(03) (3816) 1141
東京営業所	(03) (3816) 1141
中野営業所	(03) (3337) 8431
足立営業所	(03) (3899) 5855
大田営業所	(03) (3763) 7553
江戸川営業所	(03) (3653) 5171
多摩営業所	(042) (384) 8411
立川営業所	(042) (542) 1201
横浜支店	(045) (472) 4711
横浜営業所	(045) (472) 4711
川崎営業所	(044) (811) 6167
平塚営業所	(0463) (54) 3914
相模原営業所	(042) (757) 2501
湘南営業所	(0466) (87) 4001
静岡支店	(054) (281) 1555
静岡営業所	(054) (281) 1555
沼津営業所	(055) (923) 7811
浜松営業所	(053) (464) 3016
甲府営業所	(055) (276) 7212
金沢支店	(076) (249) 5701
金沢営業所	(076) (249) 5701
七尾営業所	(0767) (52) 3533
富山営業所	(076) (451) 6260
高岡営業所	(0766) (21) 3177
福井営業所	(0776) (35) 1911
岐阜支店	(058) (274) 1315
岐阜営業所	(058) (274) 1315
多治見営業所	(0572) (22) 4921
松本営業所	(0263) (25) 4696
長野営業所	(026) (225) 1022
上田営業所	(0268) (22) 6362
飯田営業所	(0265) (24) 1636
名古屋支店	(052) (571) 6451
名古屋営業所	(052) (571) 6451
一宮営業所	(0586) (75) 5382
東名古屋営業所	(0561) (73) 0072
知多営業所	(0569) (48) 8470
岡崎営業所	(0564) (22) 2443
豊橋営業所	(0532) (46) 9117
四日市営業所	(0593) (51) 0727
津営業所	(059) (232) 2446
伊勢営業所	(0596) (36) 3210
京都支店	(075) (621) 1135
京都営業所	(075) (621) 1135
福知山営業所	(0773) (23) 7733
大津営業所	(077) (545) 5594
彦根営業所	(0749) (22) 6184
大阪支店	(06) (6351) 8771
大阪営業所	(06) (6351) 8771
東大阪営業所	(06) (6746) 7531
関西物流センター	(0725) (46) 6715
南大阪営業所	(0725) (46) 6611
奈良営業所	(0742) (61) 6484
橿原営業所	(0744) (22) 2061
和歌山営業所	(073) (471) 4585
田辺営業所	(0739) (25) 1027
沖縄営業所	(098) (874) 1222
兵庫支店	(0794) (82) 7411
三木営業所	(0794) (82) 7411
尼崎営業所	(06) (6437) 3660
神戸営業所	(078) (672) 6121
姫路営業所	(0792) (81) 0204
広島支店	(082) (293) 2231
広島営業所	(082) (293) 2231
福山営業所	(084) (923) 0960
三原営業所	(0848) (64) 4850
岡山営業所	(086) (243) 4723
宇部営業所	(0836) (31) 4345
徳山営業所	(0834) (21) 5583
鳥取営業所	(0857) (28) 5761
松江営業所	(0852) (21) 0538
高松支店	(087) (841) 2201
高松営業所	(087) (841) 2201
徳島営業所	(088) (626) 0555
松山営業所	(089) (951) 7666
宇和島営業所	(0895) (22) 3785
高知営業所	(088) (884) 7811
福岡支店	(092) (411) 9201
福岡営業所	(092) (411) 9201
北九州営業所	(093) (551) 3481
飯塚営業所	(0948) (26) 3361
久留米営業所	(0942) (43) 2441
佐賀営業所	(0952) (30) 6603
長崎営業所	(095) (882) 6112
佐世保営業所	(0956) (33) 4991
熊本支店	(096) (389) 4300
熊本営業所	(096) (389) 4300
八代営業所	(0965) (43) 1000
大分営業所	(097) (567) 3320
宮崎営業所	(0985) (26) 1236
鹿児島営業所	(099) (267) 5234
沖縄営業所	大阪支店の欄をご覧ください。

株式会社マキタ
愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502
TEL.0566-98-1711 (代表)